

CONTROLLED COPY

PT. SINKO PRIMA ALLOY

Alamat : Jl. Tambak Osowilangun Permai No. 61,
pergudangan osowilangun permai Blok E7-E8,
Surabaya-Indonesia (60191)

Telepon : 031-7482816

Fax. : 031-7482815

Aftersale (WA) : 0821-4281-7085

Email : aftersales@elitech.co.id
sinkoprime@gmail.com

Website : www.elitech.id

SPA-BM/PROD-203. 17 September 2025. Rev02

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI..... i

KATA PENGANTAR..... ii

 0.1 Hak Cipta ii

 0.2 Perhatian ii

 0.3 Tanggung Jawab Pabrikan ii

 0.4 Jaminan ii

 0.5 Penjelasan iii

 0.6 Peringatan iii

OVERVIEW..... iv

BAB 1..... 1

 1.1 Lingkungan kerja yang normal..... 1

 1.2 Spesifikasi Lengkap Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)...1

 1.2.1 Spesifikasi Monitor..... 1

 1.2.2 Spesifikasi Unit Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)2

 Kemampuan Kamera 3

 Sistem Pemantauan..... 4

BAB 2 5

 Pengamanan 5

 Pemeliharaan 5

 Pembumian : 6

 Sambungan Listrik ke Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor):..... 7

BAB 3 8

 Petunjuk Singkat Pemakaian Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)..8

BAB 4 9

 Trouble shooting 9

 Perawatan dan Pemeliharaan 9

 Pembersihan 10

KATA PENGANTAR

0.1 Hak Cipta

© Semua salinan adalah disimpan oleh pabrikan.

0.2 Perhatian

Manual operasi ini ditulis dan disusun sesuai dengan arahan dewan MDD93/42/EEC untuk perangkat medis dan standar yang diselenggarakan.

Untuk apa saja modifikasi dan peningkatan, informasi dalam dokumen ini dapat berubah tanpa pemberitahuan.

Manual operasi ini mencakup dokumen khusus yang adalah di bawah perlindungan hukum hak cipta.

Seluruh hak cipta. Tanpa pengumuman tertulis dari perusahaan kami, panduan pengguna tidak boleh ditransfer, disalin, atau diterjemahkan ke dalam bahasa lain.

Perusahaan kami tidak bertanggung jawab atas kerusakan insidental atau konsekuensial sehubungan dengan perabotan, kinerja, atau penggunaan bahan ini.

0.3 Tanggung Jawab Pabrikan

Pabrikan hanya menganggap dirinya bertanggung jawab untuk setiap efek pada keselamatan, keandalan, dan kinerja peralatan jika:

Operasi perakitan, perluasan, penyetelan ulang, modifikasi atau perbaikan dilakukan oleh orang yang diberi wewenang oleh pabrikan, dan instalasi listrik ruangan yang relevan disusun dengan standar nasional, dan dokumen tersebut digunakan sesuai dengan instruksi untuk digunakan.

Jika diperlukan, kami dapat memberikan diagram sirkuit yang diperlukan dan dokumen lain untuk membantu teknisi yang memenuhi syarat untuk memelihara dan memperbaiki perangkat.

0.4 Jaminan

Unit tidak dapat diperbaiki oleh pengguna. Semua layanan harus dilakukan oleh teknisi yang disetujui oleh pabrikan. Kami menjamin bahwa setiap produk bebas dari cacat tenaga kerja dan bahan dan harus sesuai dengan spesifikasi produknya sebagaimana didefinisikan dalam dokumentasi pengguna. Jika produk tidak berfungsi seperti yang dijamin selama masa garansi, kami akan memperbaiki atau menggantinya tanpa biaya. Penyalahgunaan, perawatan yang tidak tepat dapat membatalkan garansi.

0.5 Penjelasan



: Label mengacu pada petunjuk pengoperasian.

CATATAN: Memberikan informasi yang berguna dari suatu fungsi atau prosedur.

0.6 Peringatan

⚠️PERINGATAN⚠️: Label menyarankan agar tidak melakukan tindakan atau situasi tertentu yang dapat mengakibatkan cedera atau kematian.

⚠️PERINGATAN⚠️: Label menyarankan tindakan atau situasi yang dapat merusak peralatan, menghasilkan data yang tidak akurat, atau membatalkan prosedur.

OVERVIEW

SURGICAL LAMP MOL-02
(2 LAMPS + CAMERA + MONITOR)



Dapat diterapkan pada :

- Operasi abdominal umum
- Prosedur ginekologi
- Operasi pada jantung, pembuluh darah, atau dada
- Tindakan bedah saraf
- Proses ortopedi
- Keadaan darurat atau tindakan traumatologi
- Operasi urologi atau TURP
- Prosedur pada telinga, hidung, tenggorokan, atau mata
- Endoskopi dan angiografi

BAB 1

Spesifikasi Teknis Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)

1.1 Lingkungan kerja yang normal

Lingkungan pengoperasian

- a) Temperatur : 15 ~ 30°C
- b) Kelembaban relative : 40% ~ 60 %RH
- c) Tekanan atmosfir : 860 ~ 1060 hpa

Penyimpanan dan Pemindahan

- a) Temperatur lingkungan : 15 ~ 30°C
- b) Kelembaban relatif : 40% ~ 60 %RH
- c) Tekanan atmosfir : 500 ~ 1060 hpa

1.2 Spesifikasi Lengkap Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)

1.2.1 Spesifikasi Monitor

Spesifikasi Unit	27 Inch (2560 x 1440 Pixel)
Berat	± 9.5 kg
Input Daya	12 VDC 5A
Kualitas	FHD Monitor dan Camera
Support Connector	HDMI,USB,Auido Jack

1.2.2 Spesifikasi Unit Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)

Model		MOL-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)
Bahan		Aluminium alloy dan PC
Berat		± 89 Kg
Daya		± 218W
Usia Pakai		30000 jam
Accecories		DVR dan Mouse
Dimensi Unit	Terlebar	± 3930 mm
	Stand by	± 1900 mm
Dimensi L	Lampu Big 1	(Ø) 700 mm X (T) 165 mm
	Lampu Big 2	(Ø) 700 mm X (T) 165 mm
Power Supply	Monitor	12 VDC
	Lampu Big 1	36 VDC
	Lampu Big 2	36 VDC
Kuantitas LED	Lampu Big 1	120 pcs
	Lampu Big 2	120 pcs
Rasio Pencahayaan Radiasi	Lampu Big 1	± 439 mW/m ²
	Lampu Big 2	± 439 mW/m ²
Temperatur Warna	Lampu Big 1	3500-5000K
	Lampu Big 2	3500-5000K
Intensitas Cahaya	Lampu Big 1	>120.000 Lux (100 Cm)
	Lampu Big 2	>120.000 Lux (100 Cm)
Diameter Titik Cahaya	Lampu Big 1	300 mm (1m)
	Lampu Big 2	300 mm (1m)
	Lampu Big 1	130 mm

Kedalaman Pencahayaan	Lampu Big 2	130 mm
Index Rendering Warna (Ra)	Lampu Big 1	Ra:96,6; R9:86; R13:97; R14:97
	Lampu Big 2	Ra:96,6; R9:86; R13:97; R14:97
Kondisi Pemakaian Normal	Suhu	15~30°C
	Kelembapan Relatif	40%~60% RH
	Tekanan Atmosfir	860 ~ 1060hpa
Transportasi dan Penyimpanan	Suhu	15~30°C
	Kelembapan Relatif	40%~60% RH
	Tekanan Atmosfir	500 ~ 1060hpa

Kemampuan Kamera

1. Dilengkapi dengan sistem kamera terintegrasi, menghilangkan kebutuhan akan struktur pendukung tambahan.



2. Sistem pencahayaan operasi ini mampu menangkap dan menyajikan gambar berkualitas tinggi dengan cepat. Dengan kemampuan zoom optik 10X, gambar-gambar tersebut dapat diakses dari berbagai sudut pandang yang komprehensif.



3. Dengan menggunakan teknologi Layar Sentuh pada bagian Control untuk memudahkan pengguna dalam mengatur kecerahan yang diinginkan



Sistem Pemantauan

1. Dengan melakukan siaran langsung prosedur bedah, Lampu Operasi (2 Lampu + Camera) mempermudah pengamatan dalam waktu nyata oleh staf klinik, memastikan pemantauan yang lancar dalam lingkungan steril.
2. Lampu operasi ini, lengkap dengan kamera dan monitor terintegrasi, menyediakan pandangan atas lapangan bedah, memungkinkan tim bedah untuk berbagi wawasan prosedur secara global.

BAB 2

Peringatan Pengamanan dan Pemeliharaan

Pengamanan

1. Alat ini disarankan untuk digunakan oleh tenaga ahli.
2. Bacalah buku petunjuk ini dengan seksama sebelum mengoperasikan unit, dan operasikan alat ini sesuai dengan standard pengoperasian.
3. Unit perlu dibersihkan setelah pemakaian.
4. Pembersihan perlu dilakukan sekali dalam satu hari.
5. Tidak boleh digunakan untuk proses anastesi dan pemakaian cairan yang kental.
6. Dimohon mematikan unit dan melepaskan kabel power supply sebelum dibersihkan dan dilap kering.
7. Matikan unit terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan perbaikan.
8. Jauhkan unit dari api

Pemeliharaan

1. Dalam keadaan normal, harap gunakan perangkat ini sesuai dengan petunjuk dalam panduan pengguna. Jika Anda memiliki masalah dengan perangkat ini, silakan hubungi layanan pelanggan. Kami menyimpan catatan penjualan dan pelanggan untuk setiap unit dan bergaransi selama 2 tahun sejak tanggal pembelian awal berdasarkan kondisi dan waktu pembelian.
2. Perbaikan akan dikenakan biaya dalam kasus berikut bahkan selama periode pemeliharaan gratis.
 - a) Kerusakan akibat penggunaan di luar petunjuk pemakaian perangkat tersebut (misalnya, kerusakan akibat benturan, jatuh, atau kesalahan lainnya; ketidakberfungsian perangkat akibat kontak dengan air atau kesalahan lainnya).

- b) Kerusakan yang terjadi setelah pembeli meninggalkan lokasi pembelian dan perangkat jatuh.
 - c) Kerusakan akibat persiapan, modifikasi, dekomposisi, dan tindakan lain yang tidak sesuai dengan standar perusahaan kami.
 - d) Kerusakan yang diakibatkan oleh bencana alam, seperti kebakaran, banjir, gempa bumi, dan sejenisnya.
 - e) Kerusakan yang disebabkan oleh fluktuasi tegangan listrik yang signifikan di luar batas standar perangkat tersebut.
3. Selama masa garansi, penggantian suku cadang akan diberikan secara gratis selama dua tahun, kecuali untuk kabel power, petunjuk pemakaian, dan beban pengepakan.
 4. Layanan perawatan gratis akan dibatalkan apabila segel pelindung kami ditemukan rusak.
 5. Untuk biaya perawatan di luar masa garansi, kami menganjurkan pelanggan untuk terus menggunakan layanan "Kontak Perawatan Berkala".
 6. Bacalah petunjuk penggunaan ini secara teliti sebelum mengoperasikan untuk memastikan unit dapat digunakan secara aman dan efektif.
 7. Instalasi dan perawatan alat harus dilakukan mengikuti petunjuk penggunaan ini.
 8. Unit ini harus ditaruh pada tempat yang datar. Letakkan pada tempat yang terang ketika akan dipindah. Hindari getaran dan guncangan yang terlalu kuat.
 9. Frekuensi AC dan nilai tegangan harus sesuai dengan kebutuhan, dan memiliki kapasitas arus yang cukup.
 10. Harap letakkan unit ini pada tempat yang mudah untuk dibumikan.
 11. Semua perlengkapan, apakah sudah terpasang dengan baik dan benar serta sesuai dengan tempatnya.

Pembumian :

1. Hubungkan perangkat ke ground dan stopkontak menggunakan kabel listrik 3 kabel (steker 3 kabel). Konektor 3 kabel harus dimasukkan dengan benar ke dalam entri kabel 3 kabel.

2. Jika sambungan listrik 3 kabel tidak tersedia, harus ada teknisi listrik yang berkualifikasi untuk memasang perangkat sesuai pedoman KONSUIL atau AKLI Indonesia.
3. Jangan sekali-kali melepaskan konduktor pelindung dari steker listrik.
4. Jangan gunakan kabel ekstensi atau adaptor. Kabel listrik dan stopkontak harus utuh dan tidak rusak.
5. Jangan gunakan pipa pembuangan, dll., sebagai ground.
6. Grounding yang tepat memastikan keamanan dan melindungi dari interferensi AC dan gelombang elektromagnetik.

Sambungan Listrik ke Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor):

1. Pastikan power supply AC sesuai dengan spesifikasi.
2. Sambungkan kabel listrik/steaker dari unit ke stop kontak yang telah digrounding/dibumikan dengan baik dan benar.
3. Pastikan lampu indikator power pada unit menyala.
4. Jika kabel listrik tidak terhubung dengan sempurna sebelum mengoperasikan unit, terdapat kemungkinan unit tidak bekerja dengan sempurna karena masukan daya yang tidak efisien.

BAB 3

Pengoperasian Lampu Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)

Petunjuk Singkat Pemakaian Surgical Lamp Mol-02 (2 Lamps + Camera + Monitor)

1. Hubungkan daya ke sumber listrik
2. Tekan tombol ON untuk menyalakan unit lampu.
3. Tempatkan lampu bedah pada posisi yang diinginkan.
4. Fokuskan sinar LED pada pasien/objek
5. Atur tombol pencahayaan sesuai dengan yang diinginkan
6. Sesuaikan fokus cahaya menggunakan pegangan lampu tengah.
7. Melakukan pemeriksaan secara berkala
8. Setelah dilakukan pengecekan, tekan tombol OFF untuk mematikan unit lampu.
9. Cabut kabel listrik dari stopkontak.
10. Simpan lampu Operasi pada tempatnya.

BAB 4

Trouble shooting dan Pemeliharaan

Trouble shooting

No	Problem	Solusi
1	Mati total	<p>Cek sambungan listrik ke sumber listrik</p> <p>Cek sambungan soket kabel power dengan avometer</p> <p>Cek sambungan kabel fuse dengan avometer</p>
2	Tidak berfungsi	<p>Cek indikator lampu power menyala apa tidak</p> <p>Cek tegangan listrik normal tidak</p>

Perawatan dan Pemeliharaan

1. Pembeli tidak diperbolehkan membuka atau membongkar isi Perangkat. Pemeliharaan atau pembaruan harus dilakukan oleh Teknisi profesional yang terlatih dan bersertifikat PT Sinko Prima Alloy. Perawatan harus dilakukan dengan menggunakan komponen PT Sinko Prima Alloy.
2. Jika Anda ingin mematikan daya, cabut kabel daya. Jika perangkat tidak akan digunakan dalam waktu lama, cabut kabel daya dan letakkan di tempat teduh, sejuk, dan kering.
3. Perangkat harus dirawat dan dibersihkan secara teratur.

Pembersihan

1. Pertama-tama kabel power harus terlepas dari sumber listrik.
2. Siapkan lap yang dibasahi dengan air bersih tanpa bahan pembersih kimia lainnya, kemudian gosokkan secara merata ke seluruh bagian unit tersebut.
3. Pergunakan lap kering dan bersih untuk mengeringkan, hingga keseluruhan unit tersebut benar-benar kering dan bersih

CONTROLLED COPY

CONTROLLED COPY

CONTROLLED COPY

SURGICAL LAMP LED MOL-02

**(2 LAMPU 700MM + MONITORING
SYSTEM)**

CONTROLLED COPY

Buku Manual



CONTROLLED COPY